

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-149889

(43)Date of publication of application : 10.06.1997

(51)Int.Cl. A61B 5/00
 A61B 5/00
 G06F 19/00
 G06F 17/40

(21)Application number : 07-311755

(71)Applicant : TOSHIBA MEDICAL ENG CO LTD
 TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 30.11.1995

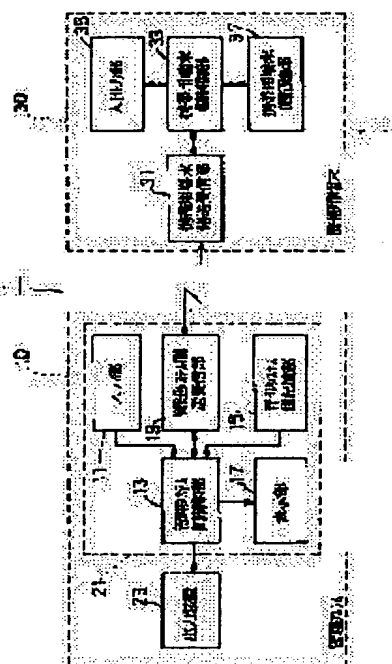
(72)Inventor : TAKAHASHI MASASHI

(54) NURSING JOB SUPPORTING SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system capable of reducing burdens imposed on a nurse or the like.

SOLUTION: This system is provided with a portable terminal 30 provided with an input/output part 35 for displaying information on a screen and inputting the information and a portable terminal side transmission and reception part 31 for transmitting the information and receiving the transmitted information and a management system 10 provided with a management system side storage part 15 for storing the information transmitted from the portable terminal side transmission and reception part 31 and a management system side transmission and reception part 19 for transmitting the information to the portable terminal side transmission and reception part 31 and receiving the information transmitted from the portable terminal side transmission and reception part 31.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.11.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-149889

(43)公開日 平成9年(1997)6月10日

(51)IntCl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 B 5/00			A 6 1 B 5/00	D
				G
	1 0 2			1 0 2 C
G 0 6 F 19/00			G 0 6 F 15/42	Z
17/40			15/74	3 3 0
審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 7 頁)				

(21)出願番号 特願平7-311755

(22)出願日 平成7年(1995)11月30日

(71)出願人 000221214

東芝メディカルエンジニアリング株式会社
栃木県大田原市下石上1385番の1

(71)出願人 000003078

株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 高橋 正志

栃木県大田原市下石上1385番の1 東芝メ
ディカルエンジニアリング株式会社内

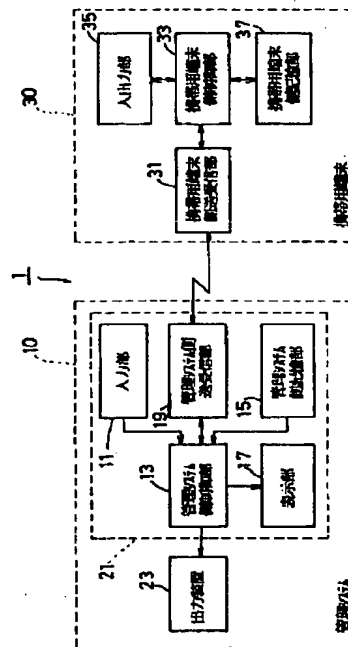
(74)代理人 弁理士 外川 英明

(54)【発明の名称】 看護業務支援システム

(57)【要約】

【課題】 本発明は、看護婦等に掛かる負担を軽減することが可能な看護業務支援システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 情報を画面上に表示すると共に情報を入力する入出力部35と、前記情報を送信すると共に、送信されてくる情報を受信する携帯用端末側送受信部31とを有する携帯用端末30と、携帯用端末側送受信部31から送信されてくる情報を記憶する管理システム側記憶部15と、情報を携帯用端末側送受信部31に送信すると共に、携帯用端末側送受信部31から送信されてくる情報を受信する管理システム側送受信部19とを有する管理システム10とを備えて構成される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報を画面上に表示すると共に情報を入力し得る入出力手段と、前記情報を送信すると共に送信される情報を受信する携帯用端末側送受信手段とを有する携帯型の携帯用端末と、前記携帯用端末から送信される情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶される情報を前記携帯用端末に送信すると共に前記携帯用端末から送信される情報を受信する管理システム側送受信手段とを有する管理システムと、

を有し、前記携帯用端末により入力された情報を前記管理システムで一元的に記憶すると共に、この記憶される情報を前記携帯用端末から参照し得るようにしたことを特徴とする看護業務支援システム。

【請求項2】 前記携帯用端末側送受信手段と前記管理システム側送受信手段との情報の送受信は、無線により行うことを特徴とする請求項1記載の看護業務支援システム。

【請求項3】 前記携帯用端末側送受信手段と前記管理システム側送受信手段との情報の送受信は、電話回線により行うことを特徴とする請求項1記載の看護業務支援システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、入院患者の体温、血圧、呼吸数、脈拍等の患者情報を一元管理し、看護婦に掛かる負担を軽減することができる看護業務支援システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、看護婦等は、入院患者の体温、血圧、呼吸数、呼吸数、脈拍等の患者情報を前記入院患者の病室を巡回する度に紙等に記入し、その後、ナースセンターに戻り、何人かの患者情報をまとめて看護日誌に際記入していた。また、看護婦等は、ナースセンターで前記患者情報を基に、血圧、体温等の経時変化をグラフ化していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、看護婦等は看護情報を紙に記入した後、看護日誌に再記入すると共にグラフ化していたので、手間が掛かるばかりか、誤記入する可能性があった。特に、重症患者のときは、短い時間間隔（例えば10分毎）で患者情報を調べる必要があり、数回分をまとめて看護日誌に再記入しているが、再記入している間に次の患者情報を調べる時間になってしまう場合があり、大きな負担となっていた。本発明は、上記課題に鑑みてなされたもので、看護婦等に掛かる負担を軽減することが可能な看護業務支援システムを提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため

本発明は、情報を画面上に表示すると共に情報を入力し得る入出力手段と、前記情報を送信すると共に送信される情報を受信する携帯用端末側送受信手段とを有する携帯型の携帯用端末と、前記携帯用端末から送信される情報を記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶される情報を前記携帯用端末に送信すると共に前記携帯用端末から送信される情報を受信する管理システム側送受信手段とを有する管理システムとを有し、前記携帯用端末により入力された情報を前記管理システムで一元的に記憶すると共に、この記憶される情報を前記携帯用端末から参照し得るようにしたことを要旨とする。

【0005】本発明の看護業務支援システムにあっては、携帯用端末の入出力手段により入力された情報を、携帯用端末側送受信手段から管理システム側送受信手段に送信し、例えば複数の携帯用端末からそれぞれ得られた情報を記憶手段に一元的に記憶すると共に、この記憶されている多数の情報を任意の携帯用端末側から随意参照し得るようにしている。これにより、多数の患者情報を一元的に管理する事が可能となり看護婦等に掛かる負担を軽減することができる。尚、前記管理システム側送受信手段と携帯用端末側送受信手段との情報の送受信は、無線、電話回線により行うことが望ましい。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る実施の形態を図面を参照して説明する。図1は本発明に係る看護業務支援システムの一実施形態を示した概略的な外観図であり、図2は、その機能ブロック図を示している。

【0007】図1に示すように、本実施形態の看護業務支援システム1は、病院内、病棟内診察課内等で1つの管理システム10と、各看護婦により携帯される複数の携帯用端末30とから成る。

【0008】管理システム10は、図2に示すように、入力部11と、管理システム側制御部13と、記憶手段としての管理システム側記憶部15と、表示部17と、管理システム側送受信手段としての管理システム側送受信部19とから成るパーソナルコンピュータ21および出力装置23とを有する。

【0009】入力部11は、キーボード（図示せず）を備え、患者に関する情報、例えば氏名、患者ID、一般患者か重症患者かの区別等が患者情報として看護婦により前記キーボードを用いて入力される。

【0010】管理システム側制御部13は、入力部11から入力された患者情報を表示部17に供給すると共に、この患者情報を患者毎に分けて管理システム側記憶部15に記憶する。また、管理システム側制御部13は、管理システム側送受信部19から出される患者情報送信命令に従って患者情報を管理システム側記憶部15から読出す。さらに、管理システム側制御部13は、入力部11からトレンドグラフ作成のための所定キーと患者氏名が入力されるとこの患者氏名に対応する患者情報

10

20

30

40

50

を管理システム側記憶部15から読出し、これを基に体温、血圧等の経時変化のグラフ、すなわちトレンドグラフを作成する。

【0011】管理システム側記憶部15は、管理システム側制御部13により患者ID毎に分けられた患者情報を記憶する。表示部17は、モニタ(図示せず)を備え、管理システム側制御部13から供給される患者情報等を前記モニタ上に表示する。

【0012】管理システム側送受信部19は、管理システム側制御部13により読出された患者情報を携帯用端末30に無線により送信する。また、管理システム側送受信部19は、携帯用端末30から無線により送信されてくる患者情報送信命令を受信する。

【0013】パーソナルコンピュータ21は、CPU、メモリ、キーボード、モニタ等から成り、入力部11、管理システム側制御部13、管理システム側記憶部15、表示部17および管理システム側送受信部19の動作を行う。

【0014】出力装置23は、管理システム側制御部13により作成されたトレンドグラフ等をプリントアウトする。携帯用端末30は、携帯用端末側送受信手段としての携帯用端末側送受信部31と、携帯用端末側制御部33と、入出力手段としての入出力部35と、携帯用端末側記憶部37とを有する。

【0015】携帯用端末側送受信部31は、携帯用端末側制御部33から供給される患者情報送信命令を管理システム側送受信部19に無線により送信する。また、携帯用端末側送受信部31は、管理システム側送受信部19から無線により送信されてくる患者情報を受信する。また、携帯用端末側送受信部31は、携帯用端末側制御部33から供給される患者情報を管理システム側送受信部19に無線により送信する。

【0016】携帯用端末側制御部33は、入出力部35から出される患者情報送信命令を携帯用端末側送受信部31に供給する。また、携帯用端末側制御部33は、携帯用端末側送受信部31により受信された患者情報を患者毎に分けて携帯用端末側記憶部37に記憶する。さらに、携帯用端末側制御部33は、入出力部35から出される患者情報の読出し命令に対応する患者情報を携帯用端末側記憶部37から読出して入出力部35に供給する。さらに、携帯用端末側制御部33は、看護婦により入力された点滴終了時間の数分前に警告音および該当患者氏名を入出力部35から出力させる。

【0017】入出力部35は、携帯用端末側制御部33から供給される患者情報を画面上に表示する。また、看護婦から入力される患者情報、患者情報の読出し命令を携帯用端末側制御部33に供給する。さらに、入出力部35は、携帯用端末側制御部33からの命令により点滴終了時間の数分前に警告音および患者氏名を出力する。尚、看護婦により患者情報を入力する場合、画面上でベ

ンを用いて手書き入力するようにしても良いし、画面上に表示された入力用のキーをペンを用いて押すことにより入力するようにしても良い。また、画面上でペンを用いて手書き入力する場合は、画面上に書かれた文字を認識する文字認識手段を設けるようにする。

【0018】携帯用端末側記憶部37は、携帯用端末側制御部33により患者ID毎に分けられた患者情報を記憶する。また、携帯用端末側記憶部37は、一般患者用の患者情報入力項目と重症患者用の患者情報入力項目を予め記憶している。

【0019】次に、本実施形態の看護業務支援システム1の動作を図3に示したフローチャートを用いて説明する。尚、ここでは、病院内で1つの管理システム10をナースセンターに配置すると共に、各看護婦に携帯用端末30を持たせた場合を例にして説明する。

【0020】予め看護婦は、入院患者の患者情報の内、患者氏名、患者ID、年齢、病室番号、一般患者か重症患者かの区別等を管理システム10の入力部11を用いて入力し、管理システム側記憶部15に記憶しておく。

【0021】この状態で病室を巡回する場合、まず、看護婦は、携帯用端末30の入出力部35から、担当する病室番号、患者氏名を入力すると共に、患者情報送信命令に対応するキーを入力する。このとき、例えば担当する患者が2つの病室全員と、1つの病室内の一部の患者の場合は、前記2つの病室番号と、前記1つの病室内の担当患者指名を入力するようにする。

【0022】これにより、入出力部35は、病室番号、患者氏名の付加された患者情報送信命令を携帯用端末側制御部33に出力する。前記患者情報送信命令が入出力部35から出力されると、携帯用端末側制御部33は、病室番号、患者指名の付加された患者情報送信命令を携帯用端末側送受信部31に出力する。これにより、携帯用端末側送受信部31は、病室番号、患者指名の付加された患者情報送信命令を管理システム側送受信部19に送信する(ステップS1)。

【0023】携帯用端末側送受信部31から病室番号、患者氏名の付加された患者情報送信命令が送信されてくると、管理システム側送受信部19はそれを受信する。そして、システム側制御部13は、この病室番号、患者指名に対応する患者情報を管理システム側記憶部15から読出す。その後、管理システム側送受信部19は、この読出された患者情報を携帯用端末側送受信部31に送信する。

【0024】患者情報が管理システム側送受信部19から送信されてくると携帯用端末側送受信部31はそれを受信する。そして、携帯用端末側制御部33は、この患者情報を携帯用端末側記憶部37に記憶する(ステップS3)。

【0025】この状態で、看護婦は、巡回を開始する。そして看護婦は、最初に問診を行う患者の氏名を入出力

部35を用いて入力する。患者指名が入力されると携帯用端末側制御部33は、この患者指名に対応する患者情報を携帯用端末側記憶部37から読出す。

【0026】そして、携帯用端末側制御部33は、この患者情報の中の一般患者か重症患者かの区別を識別し、対応する患者情報入力項目を携帯用端末側記憶部37から読出す。例えば、患者情報入力項目は、一般患者の場合、図4に示すように氏名、患者ID、年齢、日時、体温、血圧、脈拍、呼吸数、点滴終了時間およびその他の各項目から成る。尚、重症患者の患者情報入力項目は、前記一般患者の患者情報入力項目に加え、その患者に応じた項目、例えば尿料、採血状況等が追加される。

【0027】その後、この読出された患者情報入力項目の氏名、患者ID、年齢の欄に前記読出した患者情報の内、対応する情報を埋め込み、入出力部35に供給する。氏名、患者ID、年齢の欄に対応する情報が埋め込まれた患者情報入力項目が供給されると入出力部35は、これを画面上に表示する(ステップS5)。

【0028】看護婦は、この表示された患者情報入力項目を確認しながら患者の問診を行い、日時、体温、血圧、脈拍、呼吸数、点滴終了時間を入出力部35の画面上で入力する(ステップS7)。

【0029】そして前記入力が終了すると入出力部35は、この入力された患者情報に患者IDを付加し、携帯用端末側制御部33に供給する。その後、携帯用端末側制御部33は、患者IDの付加された患者情報を携帯用端末側送受信部31に供給すると共に、携帯用端末側記憶部37に記憶させる。患者IDの付加された患者情報が供給されてくると携帯用端末側送受信部31は、この患者情報を管理システム側送受信部19に送信する(ステップS9)。

【0030】患者情報が送信されてくると管理システム側送受信部19は、この患者情報を受信する。そして、管理システム側制御部13は、この受信された患者情報を、この患者情報に付加された患者IDに対応させて管理システム側記憶部15に記憶する。

【0031】以後、同様の動作を巡回が終了するまで繰り返す(ステップS11)。そして巡回の都度、管理システム側記憶部15に患者ID別で患者情報が蓄積されることとなる。

【0032】また、携帯用端末側制御部33は、看護婦により入力された患者情報の中の点滴終了時間を基に、点滴終了時間の数分前に警告音および該当患者氏名を入出力部35から出力させる。これにより看護婦は、点滴終了が近いことを知ることができる。

【0033】また、看護婦は携帯用端末10の入出力部35の所定キーと、患者氏名を入力することにより前記患者氏名に対応する過去の患者情報を参照することができる。この場合、携帯用端末側制御部33は、前記所定キーと患者氏名が入力されると、携帯用端末側記憶部3

7から対応する患者情報を読出し、それを入出力部35の画面上に表示させる。

【0034】また、管理システム側制御部13では、入力部11からトレンドグラフ作成のための所定キーと患者指名が入力されると、この患者氏名に対応する患者情報を読出し、これを基に体温、血圧等のトレンドグラフを作成して出力装置23からこのトレンドグラフをプリントアウトさせる。尚、例えば体温のトレンドグラフは、日時に対する体温を示した折れ線グラフになり、血圧のトレンドグラフは、日時に対する最高血圧と最低血圧の範囲を示した棒グラフになる。また、これら2つを個別に作成しても良いし、2つを合成して作成するようにしても良い。

【0035】また看護婦は、入力部11を用いて患者氏名等を指定することにより、管理システム側記憶部15に記憶されている患者情報を、出力装置23からプリントアウトさせることもできる。このプリントアウトされた患者情報は、カルテ等に張り付けられる。

【0036】尚、携帯用端末側送受信部31は、患者情報送信命令を管理システム側送受信部19に送信すると、受信待ち状態となり、次に管理システム側送受信部19から送信されてくる患者情報のみを受信する。この時、他の携帯用端末30の携帯用端末側送受信部31は、受信待ち状態ではないため、管理システム側送受信部19から患者情報が送信されてもそれを受信することはない。また、管理システム側送受信部19は、1つの動作を行っている間、例えば患者情報送信命令を受信し、患者情報を送信するまでの間は、他の動作、例えば患者情報送信命令、は受け付けを拒否する。この場合、前記受け付け拒否が解除されるまで携帯用端末側送受信部31は、送信待ち状態となる。これらより、1つの周波数のみで1つの管理システム10と複数の携帯用端末30間の送受信を行っても情報が錯乱することはない。

【0037】このように、本実施形態の看護業務支援システム1では、携帯用端末側送受信部31から送信されてくる患者情報を管理システム側記憶部15で一元的に記憶するようにし、また、携帯用端末10側でも、管理システム側記憶部15に記憶され管理されている患者情報を管理システム側送受信部19と携帯用端末側送受信部31を介して参照できるようにしている。従って、管理システム側記憶部15に一元的に記憶され管理されている患者情報を管理システム10と携帯用端末30で共有でき、看護日誌に再記入する等の手間が無くなるので、看護婦に掛かる負担を軽減することができる。

【0038】尚、本実施形態の看護業務支援システム1では、無線により管理システム側送受信部19と携帯用端末側送受信部31とで患者情報等の送受信を行っているが、本発明はこれに限定されることなく、例えば管理システム側送受信部19と携帯用端末側送受信部31にそれぞれモデムを設けて電話回線により患者情報等を送

受信するようにしても良い。この場合、病院外で訪問看護を行った場合に適用でき、訪問先から電話回線を用いて患者情報を管理システム側送受信部19に送信するようにする。またこの場合、訪問先から送信されてきた看護情報を基に、医師等は訪問先の看護婦に看護指示を文字情報により正確に伝達することも可能となる。

【0039】また、本実施形態の看護業務支援システム1では、病院内で1つの管理システム10をナースセンターに配置すると共に、各看護婦に携帯用端末30を持たせた場合を例にして説明したが、本発明はこれに限定されること無く、例えば、総合病院等では、1つの病棟や1つの課で1つの管理システム10を配置するようにしても良い。この場合、これらの管理システム10に記憶されている患者情報を1つのシステムで統括管理することが望ましい。このため、各管理システム10では、記憶した患者情報を所定時間、例えば24時間毎に無線もしくは病院内回線を用いて前記統括管理するシステムに送信するようにする。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、携帯用端末の入出力手段により入力された情報を、携帯用端末側送受信手段から管理システム側送受信手段に送信し、記憶手段に一元的に記憶すると共に、この記憶されている情報を前記携帯用端末側から参照するようにしたので、*

*看護婦等に掛かる負担を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る看護業務支援システムの一実施形態を示した概略的な外觀図である。

【図2】本発明に係る看護業務支援システムの一実施形態を示した機能ブロック図である。

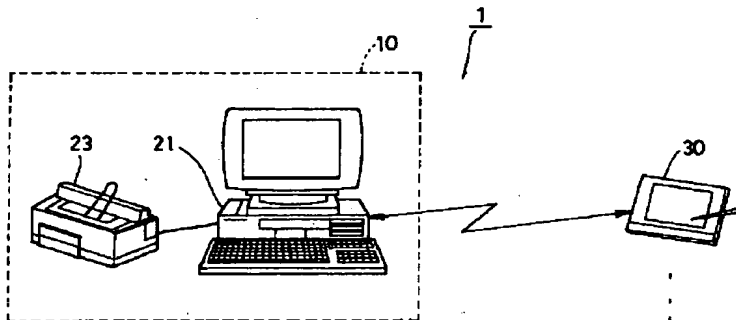
【図3】図1及び図2に示した看護業務支援システムの動作を概略的に示すフローチャートである。

【図4】患者情報入力項目の一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 看護業務支援システム
- 10 管理システム
- 11 入力部
- 13 管理システム側制御部
- 15 管理システム側記憶部
- 17 表示部
- 19 管理システム側送受信部
- 21 パーソナルコンピュータ
- 23 出力装置
- 30 携帯用端末
- 31 携帯用端末側送受信部
- 33 携帯用端末側制御部
- 35 入出力部
- 37 携帯用端末側記憶部

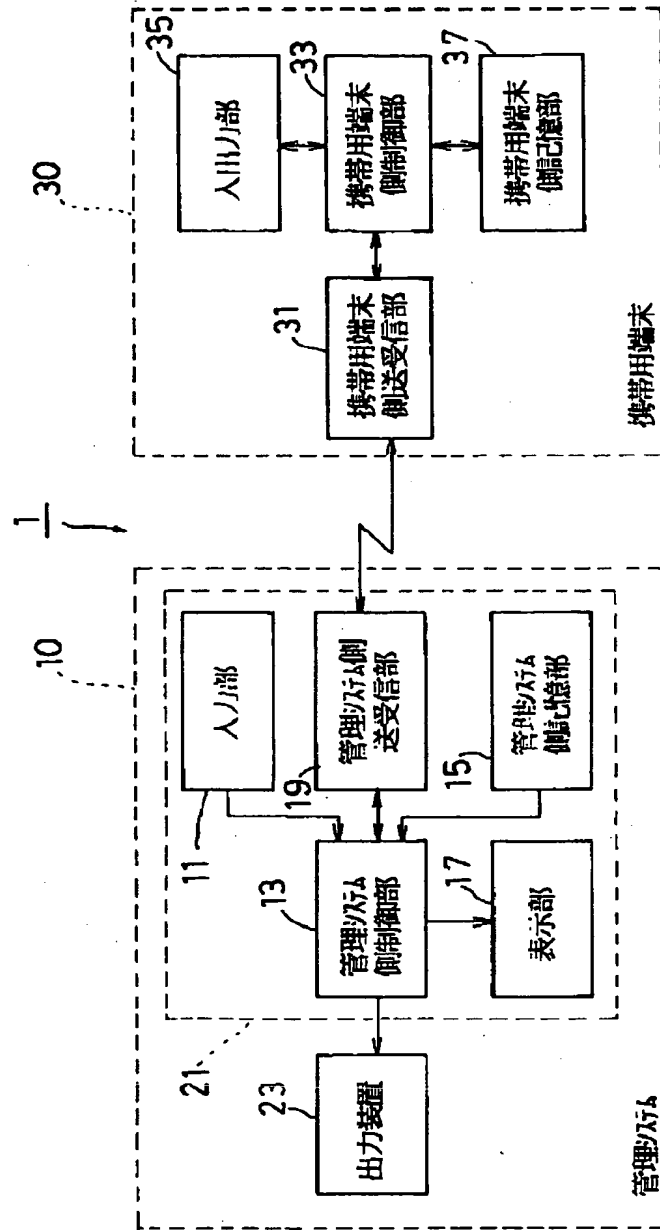
【図1】



【図4】

氏名:	患者ID:	年齢:
日時:		
体温:		
血圧:		
脈拍:		
呼吸数:		
点滴終了時間:		
その他:		

【図2】



【図3】

